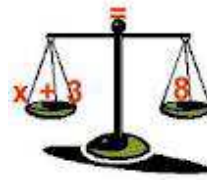


## Révision - Résoudre les Équations

exemple: balance à plateaux



exemple :

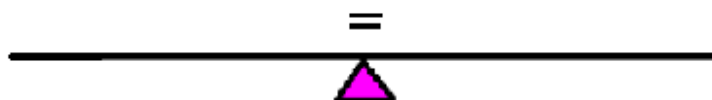
Si on me donne l'équation  $2x + 6 = 8$  et je la transforme en  $2x = 8$ , ma deuxième équation est *un mensonge*. Elle ne respecte pas la vérité de l'équation initiale. Alors, comment est-ce que je peux transformer mon équation sans changer sa vérité?

La règle est simple :

***Si on fait la même chose à chaque partie de l'équation, on ne change pas la vérité de l'équation.***

il faut toujours faire la même chose à tous les deux membres de l'équation

(pour conserver le parfait équilibre /  
pour respecter la vérité de l'équation)



1.  $3x = 7$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

2.  $x + 2 = 7$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

3.  $\frac{x}{3} = 4$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

4.  $\frac{x}{-2} = 3$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

4.  $\frac{3}{2}x = 8$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

### équation à 2 étapes

- regroupe les constants d'un membre de l'équation et les variables de l'autre membre
- additionne l'opposé à chaque membre pour éliminer le constant du côté avec le variable
- isoler le variable en faisant l'opération inverse

4.  $3x + 2 = 7$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

→ 2<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

(D'habitude si la réponse n'est pas de nombre entier relatif, et alors est une fraction – laisse la réponse en forme de **fraction simplifiée**. Si la réponse est un nombre mixte, laisse la réponse en forme de **fraction impropre simplifiée**.)

5.  $\frac{x}{2} + 3 = 7$  → 1<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

→ 2<sup>e</sup> étape : à tous les deux membres, on :  
\_\_\_\_\_

## Résoudre les suivants. Toujours montrer le travail algébriquement comme on a fait ensemble.

1° On peut **additionner** ou **soustraire** la **même quantité** aux deux membres d'une équation sans changer la solution.

2° On peut **multiplier** ou **diviser** chaque membre d'une équation par la **même quantité non-nulle** sans changer la solution.

1.  $3x = -12$

2.  $\frac{r}{-2} = -7$

3.  $-3t = -36$

4.  $\frac{n}{3} = -7$

5.  $0,5x = 4$

6.  $-6 = \frac{p}{7}$

7.  $\frac{x}{2} = 4$

8.  $\frac{1}{2}x = 4$

9.  $0,5x = 4$

10.  $2g + 4 = -6$

11.  $-2r - 7 = -11$

12.  $-22 = -10 + 2m$

13.  $3g + 7 = 11$  (laisse la réponse en forme de fraction impropre **simplifiée**)

14.  $2 + 26g = -48$

15.  $39 + 9g = 75$

1) $x=-4$ 2) $r=14$ 3) $t=12$ 4) $n=-21$ 5) $x=8$ 6) $p=-42$ 7) $x=8$ 8) $x=8$ 9) $x=8$ 10) $g=-5$ 11) $r=2$ 12) $m=-6$ 13) $g = \frac{4}{3}$ 14) $g = \frac{-25}{13}$ 15) $g=4$
--

16.  $-8x - 1 = 25$

17.  $3 - 3x = -24$

18.  $30 = 6x + 12$

19.  $\frac{x}{4} - 5 = -7$

20.  $\frac{p}{2} - 1 = 18$

21.  $\frac{-x}{12} - 6 = 4$

22.  $-4 = 3 + \frac{k}{7}$

23.  $6 + \frac{n}{9} = 14$

24.  $2 = 14 + \frac{n}{6}$

**S'il y a une parenthèse, premièrement on simplifie en distribuant. Ensuite, fais les étapes comme d'habitude.**

**Exemple :**

$$3(x+2) = 4$$

$$3x + 6 = 4$$

$$3x + 6 - 6 = 4 - 6$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{-2}{3}$$

$$x = \frac{-2}{3}$$

laisse la réponse en forme de fraction simplifiée: ne change le PAS en forme décimale... sauf si la question a besoin de forme décimale

25.  $2(x+4) = 7$

26.  $3 = 4(x+1)$

16)  $x = -\frac{13}{4}$  17)  $x = 9$  18)  $x = 3$  19)  $x = -8$  20)  $p = 38$  21)  $x = -120$  22)  $x = -49$  23)  $n = 72$  24)  $n = -72$  25)  $x = -\frac{1}{2}$  26)  $x = -\frac{1}{4}$